

**Висновок**  
**про наукову новизну, теоретичне та практичне значення**  
**результатів дисертації Кінті Лучії**  
**на тему «Бетони підвищеної довговічності для жорстких покриттів**  
**автомобільних доріг»**  
спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Вченюю радою Одеської державної академії будівництва та архітектури на засіданні «01» квітня 2021 р., протокол № 7\_ підготовки висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації було призначено двох рецензентів:

- **Суханов Володимир Геннадійович**, доктор технічних наук, проф.., професор кафедри виробництва будівельних виробів та конструкцій;
- **Мартинов Володимир Іванович**, доктор технічних наук, доц.., доцент кафедри виробництва будівельних виробів та конструкцій;

та визначено кафедру виробництва будівельних виробів та конструкцій як структурний підрозділ, де проводитиметься попередня експертиза дисертації.

На основі визначення дисертації, наукових праць здобувача, а також за результатами проведеного фахового семінару рецензенти прийшли до висновку:

**1. Обґрунтування вибору теми дослідження.** Стратегія розвитку транспортної інфраструктури України передбачає збільшення частки доріг з жорстким цементобетонним покриттям. Жорсткі дорожні покриття мають багато експлуатаційних переваг, основними з яких є відсутність колійності та більша довговічність в порівнянні з асфальтобетонними покриттями. Цементобетонне покриття розподіляє навантаження на більшу площа земляного полотна в порівнянні з більш «гнучким» асфальтобетоном, в темний час доби відбиває світло краще ніж асфальт, що забезпечує хорошу видимість для водіїв.

Завдання підвищення довговічності бетонів жорстких покриттів автомобільних доріг залишається актуальним, тому що його вирішення дозволяє подовжити міжремонтні інтервали і відповідно знизити витрати на утримання доріг в процесі експлуатації. Основними показниками якості, що обумовлюють довговічність бетонів дорожніх покриттів в кліматичних умовах України та більшості європейських країн є морозостійкість та зносостійкість.

Існуючі методи і критерії оцінки довговічності бетонів жорстких дорожніх покриттів враховують окремо дії навантаження від транспортних засобів або зміни температур або характеристик бетону.

Врахування спільногого впливу модифікації бетону, зміни температур та вологості, навантаження від транспортних засобів дозволять оцінити якість

цементного – бетонного покриття та прогнозувати заданий строк експлуатації.

Улаштування цементобетонного покриття з покращеними властивостями за рахунок використання комплексних модифікаторів (пластифікатор-прискорювач твердіння), метакаоліну (активної добавки) і дисперсного армування стійкою до корозії поліпропіленовою фіброю дозволить поліпшити структуру і фізико – механічні характеристики модифікованого бетону, підвищити його експлуатаційні властивості та довговічність, що буде впливати на зменшення грошових витрат при утримані цементобетонного покриття, а також автодоріг в цілому.

## **2. Наукова новизна отриманих результатів** полягає в наступному:

- встановлено закономірності та ефективності впливу на властивості та структуру модифікованих бетонів комплексом (пластифікатор + прискорювач твердіння), дисперсного метакаоліну та полідисперсного армування фіброю для жорстких дорожніх покріттів.
- з використанням методів комп’ютерного матеріалознавства оптимізовані склади поліфункціональних модифікаторів для поліпшення показників якості в ранньому віці модифікованого бетону та фібробетону.
- Набуло подальшого теоретичного розвитку і експериментально підтверджено можливість поліпшення фізико - механічних властивостей бетонів жорстких дорожніх покріттів: міцність при згині, корозійної та морозостійкості у солевих розчинах та довговічності (збільшення строків експлуатації), під впливом комплексного модифікатора полікарбоксилатного типу, метакаоліну і поліпропіленової фібри.
- вдосконалено метод оцінки довговічності цементобетонного покриття на автодорогах з урахуванням спільного впливу дії транспортного навантаження (міцність при згині та при стиску), водопоглинання та структури (корозійна стійкість до солених розчинів та водонепроникність), вартості.

## **3. Теоретичне значення результатів дисертації** полягає у розвитку наукових основ та вдосконалені рецептивних методів підвищення довговічності бетону для жорсткого дорожнього одягу, а також у визначенні впливу, модифікаторів на структуру і властивості бетонів.

## **4. Практичне значення результатів.**

Із застосуванням комплексу ЕС-моделей визначені раціональні склади фібробетонів жорстких дорожніх покріттів з підвищеною міцністю, зокрема у ранньому віці, морозостійкістю і зносостійкістю. Розроблено і затверджено ГП «Облавтодор» Одеської області «Регламент з технології приготування і

застосування модифікованого бетону для покріттів автодоріг із застосуванням поліпропіленової фібрі».

5. Робота виконана із застосуванням сучасного обладнання, відповідних методик та методів аналізу. Обґрунтованість наукових положень і результатів досліджень, отриманих в дисертації, підтверджується значним експериментальним матеріалом та впровадженням.

6. Основні положення дисертації в достатній мірі відображені у 8 наукових працях, з яких 4 статті у фахових виданнях України (2 індексуються наукометричною базою Index Copernicus), 2 статті у наукових періодичних виданнях інших держав, 2 тези доповідей у збірниках наукових конференцій.

Особистий внесок автора полягає у проведенні експериментальних досліджень модифікованих бетонів і фіробетонів для жорстких покріттів автомобільних доріг, обробці та узагальнені отриманих результатів, виборі раціональних складів фіробетонів та у впровадженні розроблених матеріалів.

Всі основні результати досліджень були отримані автором самостійно. Формульовання мети та завдань дисертаційної роботи, планування експериментальних досліджень та обговорення їх результатів виконані разом із науковим керівником. Особистий внесок автора в роботах, що надруковані в співавторстві, полягає в постановці завдань дослідження, проведенні лабораторних досліджень структури і властивостей бетонів і фіробетонів жорстких покріттів та узагальненні їх результатів.

7. Дисертація містить наукові положення, науково обґрунтовані та експериментальні результати проведених здобувачем досліджень, що мають істотне значення для автодорожнього будівництва, а саме для будівельного матеріалознавства.

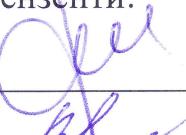
Аналіз змісту дисертації Кінті Л., дозволяє оцінити її як закінчене наукове дослідження, яке вкладено у логічний послідовності та результати якого мають достовірну наукову і технічну інформацію про методи отримання бетонів для автодоріг підвищеної довговічності.

Напрямок в якому виконана дисертаційна робота, в повній мірі відповідає спеціальності 192- Будівництво та цивільна інженерія.

Таким чином, дисертація Кінті Л. на тему «Бетони підвищеної довговічності для жорстких покріттів автомобільних доріг» являє собою закінчену наукову роботу, яка виконана на високому науково-методичному рівні та відповідає вимогам, передбаченим пунктом 10 «Порядок проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 167 від 6 березня 2019 року актуальна, містить нові науково обґрунтовані розробки. Це дозволяє рекомендувати дисертацію Кінті Л., до захисту на спеціалізованій вченій раді Одеської державної академії будівництва та архітектури з правом прийняття до розгляду та

проведення разового захисту дисертації особи, яка здобуває ступінь доктора філософії.

Рецензенти:


д.т.н. проф.. Суханов В.Г.

д.т.н., доц.. Мартинов В.І.

Підписи директора будівельно - технологічного інституту, професора кафедри виробництва будівельних виробів та конструкцій, д.т.н. проф. Суханова Володимира Геннадійовича і доцента кафедри виробництва будівельних виробів та конструкцій, д.т.н., доц.. Мартинова Володимира Івановича засвідчую.

Начальник відділу кадрів **ОДАБА**



/Зарицька М.І./